Aus der prothetischen Abteilung am zahnärztlichen Universitätsinstitut
Basel. Vorsteher: Prof. Dr. med. Max Spreng

Über die Bestimmung von Länge und Breite der Frontzähne bei totalen Prothesen

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

MARGRIT BOLLIER

von Basel

APOLLONIA VERLAG BASEL 1940

Buchdruck + Graphische Anstalt Gebr. Strobel, Mostackerstrasse 5

Aus der prothetischen Abteilung am zahnärztlichen Universitätsinstitut
Basel. Vorsteher: Prof. Dr. med. Max Spreng

Über die Bestimmung von Länge und Breite der Frontzähne bei totalen Prothesen

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

MARGRIT BOLLIER

von Basel

APOLLONIA VERLAG BASEL 1940

Buchdruck + Graphische Anstalt Gebr. Strobel, Mostackerstrasse 5

Von der medizinischen Fakultät der Universität Basel
genehmigt auf Antrag von Professor Dr. med. Max Spreng

Tag der Promotion: 8. Juli 1939

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

EINLEITUNG

Bei der Herstellung einer totalen Prothese sind ausser *funktionellen* auch *kosmetische* Bedingungen zu erfüllen.

Vorliegende Arbeit befasst sich damit, inwieweit in *kosmetischer* Hinsicht die natürliche Zahnreihe als Unterlage dienen kann und inwieweit die künstliche Zahnreihe auch hierin Veränderungen unterworfen ist.

Nach Verlust der Zähne liegen für den Aufbau der Prothese völlig neue Verhältnisse vor. Der Kaudruck wird nicht mehr von den Aufhängefasern des Periodontiums in den Alveolen aufgefangen und in einen unschädlichen, schmerzlosen Zug umgewandelt. Sondern, da die Prothese der Mundschleimhaut aufgelagert ist, findet die Druckübertragung auf *Schleimhaut* und *Knochen* statt. Während das Periodont hohe Druckeinwirkungen ohne Schmerzreaktion zulässt, erwidert die Schleimhaut schon geringe Druckbelastungen mit Schmerz, auch mit Verletzung. Infolge dieser grundsätzlichen Verschiedenheiten lassen sich Vergleiche zwischen Prothese und natürlichem Gebiss nur schwer ziehen.

Um die physiologische Tätigkeit der Zähne, nämlich das Kauen, mit einer Prothese zu ermöglichen, müssen die künstlichen Zähne nach bestimmten Regeln, die aber den jeweilig vorliegenden individuellen Kieferverhältnissen anzupassen sind, aufgestellt werden. Dies bedingt sozusagen immer, dass die künstlichen Zahnreihen im Praemolaren- und Molarengebiet in Form und Stellung ganz anders sind, als es die natürlichen Zahnreihen waren. Das kann ohne Beeinträchtigung des Kosmetischen geschehen.

Anders liegen in dieser Hinsicht die Verhältnisse für die *obern Frontzähne*, nämlich von Eckzahn zu Eckzahn. Hier sollen die Zähne möglichst *natürlich* aussehen, indem sie unauffällig wirken und die Harmonie der Gesichtszüge nicht stören. Dies kann erreicht werden, wenn Grösse, Form und Farbe der Frontzähne günstig gewählt und wenn sie unauffällig gestellt werden. *A. Gysi* macht für die Wahl der künstlichen Vorderzähne verschiedene Angaben, besonders hinsichtlich ihrer *Länge* und *Breite:* Die *Länge* wird so bestimmt, dass die obern Schneidezähne bei ruhender Oberlippe in der Mitte des Mundes *1—2 mm* hervorragen; nach oben sollen die Zähne bis zur Lachlinie und noch etwas darüber hinausreichen, damit bei den extremsten Lippenbewegungen, wie sie sich beim Lachen ergeben, kein künstliches Zahnfleisch sichtbar wird.

Die *Breite* der Zähne bestimmt *Gysi* nach der Eckzahnposition. Er gibt an: „Dass bei geschlossenem Mund die *Lage des Mundwinkels* der *Spitze* oder der *Distalgrenze* des *obern Eckzahnes* entspricht, dass ferner der distale Rand des Eckzahnes

bei ruhendem Mund	2 mm
bei grossem Mund	6—8 mm
bei kleinem Mund	0 mm

vom Mundwinkel entfernt ist".

Praktisch bezeichne der Mundwinkel bei ruhigem Lippenschluss die Lage der distalen Eckzahnkante, und aus der Distanz Mittellinie bis Mundwinkel (Eckzahnkante) ergebe sich die Breite der Zähne.

Eine zweite Methode ist die von *Wilson-Cleveland*, die dann auch von *Gysi* übernommen wurde. Denn als Nachteil der zitierten Methode wird angeführt, dass sie bei relativ grosser Mundöffnung versage. *Wilson* halbiert bei geschlossenem Mund den *Winkel*, der von der *Nasolabialfalte* und dem *Nasenflügel* gebildet wird. Diese Winkelhalbierende, die sogenannte *Eckzahnlinie*, verlängert er bis zum Lippenrand, und hier bezeichne sie die Spitze des obern Eckzahnes (Fig. 1).

Fig. 1
Bestimmung der Eckzahnspitze durch Halbieren des Winkels Nasolabialfalte-Nasenflügel.

Aus der Distanz Mittellinie zu den beidseitigen Eckzahnlinien ergebe sich die Gesamtbreite der Schneidezahnreihe.

Es ist aber nicht immer leicht, diese Winkelhalbierende durch blosses Abschätzen genau zu treffen. Man kann eine Ungenauigkeit begehen beim Bestimmen der beiden Geraden entlang Nasolabialfalte und Nasenflügel und beim Halbieren des Winkels.

EIGENE UNTERSUCHUNGEN

Es stellte sich daher zunächst die Aufgabe, zu prüfen, ob diese Eckzahnlinie nicht durch eine leichtere und sicherere Markierung ersetzt werden kann, und zwar dachte man, in Anlehnung an *Gysis* Angaben, an eine Bestimmung vom *Mundwinkel* aus. Zu diesem Zwecke wurden Abdrücke der obern Schneidezähne, Eckzähne und ersten Praemolaren von natürlichen Zahnreihen genommen. Es wurden *100* Abdrücke wahllos von verschiedenen Erwachsenen angefertigt. Meist waren es Patienten und Studenten des zahnärztlichen Institutes in Basel, beiderlei Geschlechts und verschiedenen Alters. Die Modelle kamen dann

zum Vergleich mit dem Gebiss der Untersuchungspersonen und es wurden folgende *Messungen* (Fig. 2) eingetragen:

1. Die Gesichtsmitte M
2. Der Mundwinkel W
3. Die Lachlinie L
4. Die Lage der Schneidekanten zur Oberlippe O

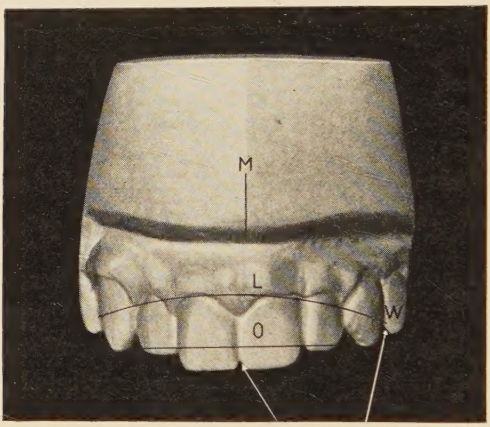

Fig. 2
Die an der Untersuchungsperson vorgenommenen Aufzeichnungen auf ein Modell übertragen.

Es ergaben sich folgende Aufschlüsse:

1. Gesichtsmitte: In 10 % der Untersuchungen wichen die mesialen Kanten der mittlern obern Schneidezähne nach links oder rechts von der *Gesichtsmitte* ab, d. h. von der *Linie Mitte-Glabella-Subnasale-Kinnmitte.* Das *Lippenbändchen*, das nicht selten als Anzeiger für die Mittellinie betrachtet wird, zeigte in 14 % eine Abweichung nach links oder rechts von der Gesichtsmitte.

In 90 %, nämlich bei regelmässiger Zahnordnung, deckten sich die mesialen Kanten der Schneidezähne genau mit der Gesichtsmitte.

2. Mundwinkel: Zur Eintragung des Mundwinkels hielt die zu untersuchende Person den Mund ruhig und ungezwungen

geschlossen. Nun setzte man die eine Spitze eines Stechzirkels zwischen den mittlern Schneidezähnen, die andere im Mundwinkel an. Diese Distanz übertrug man aufs Modell, indem man an der Stelle des Mundwinkels einen kleinen Strich als Markierung einritzte (Fig. 2).

Die 100 Modelle wurden in 8 verschiedene Gruppen eingeteilt, gemäss der *Lage des Mundwinkels.* Bei *30* Personen stimmte der Mundwinkel genau mit der *distalen Eckzahnkante* überein. Bei *14* Personen lag er bis *1 mm mesial* oder *distal,* bei *11* wich er mehr als 4 mm nach vorn oder hinten ab. Die übrigen Abweichungen sind aus Tabelle I ersichtlich.

Die Lage des Mundwinkels zur distalen Eckzahnkante wurde ferner noch durch eine genaue *Messung* der *Modelle* mit dem *Universalstereographen* von *R. Schwarz* bestimmt. Die eine Messung geschah so, dass man das Modell mit der *Gaumenseite* nach oben in horizontaler Lage auf dem Stativ fixierte. Mit der Nadel fuhr man dem Zahnbogen entlang, wobei eine Schreibspitze jede Bewegunng der Nadel auf ein in Millimeter eingeteiltes Papier übertrug und so den Verlauf des Zahnbogens aufzeichnete (Fig. 3). Eine weitere Aufzeichnung erfolgte, indem die *labialen Umrisse der Zähne* umfahren wurden (Fig. 4). Aus *Tabelle I* ist ersichtlich, dass *die Gruppe, bei denen der Mundwinkel der distalen Eckzahnkante entspricht oder doch in nächster Nähe, d. h. bis 2 mm davor oder dahinter liegt, die andern Gruppen grösserer Abweichung übertreffen (zusammen 72 %).*

Tabelle I. Lage des Mundwinkels zur distalen Eckzahnkante.

Vor distaler Eckzahnkante:	2,1—6	mm	9
	1,1—2	mm	7
	0,5—1	mm	8
			24
An distaler Eckzahnkante:			30
Hinter distaler Eckzahnkante:	0,5—1	mm	6
	1,5—2	mm	21
	2,5—3,5	mm	14
	4 —6	mm	5
			46

Aufzeichnung des Zahnbogens mit dem Universalstereographen von R. Schwarz

Fig. 3 und 4 geben aus jeder Gruppe eine Messung, also acht Beispiele incisaler und frontaler Aufzeichnung des oberen Frontzahnbogens und die Lage des Mundwinkels zum Eckzahn.

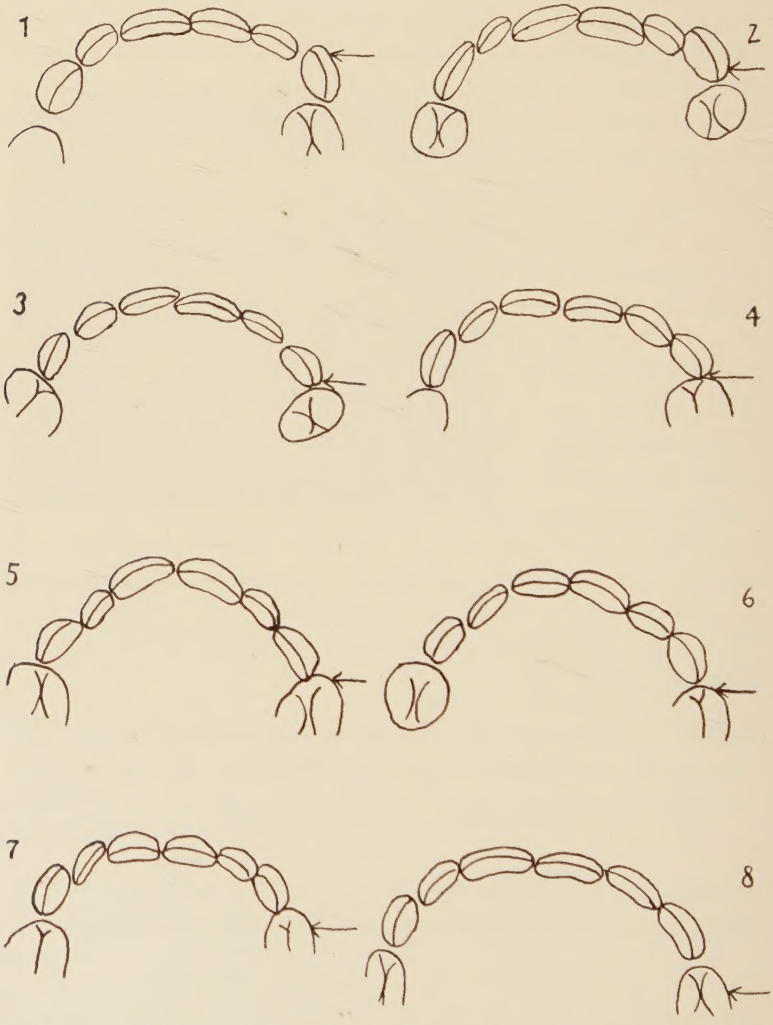

Fig. 3 Zahnbogen von incisal. Beim Pfeil Lage des Mundwinkels.

Die Lage des Mundwinkels ist durch einen *Pfeil* eingetragen

6	mm	vor distaler Eckzahnkante	No. 1
2	mm	vor distaler Eckzahnkante	„ 2
1	mm	vor distaler Eckzahnkante	„ 3
		an distaler Eckzahnkante	„ 4
0,5	mm	hinter distaler Eckzahnkante	„ 5
1,5	mm	hinter distaler Eckzahnkante	„ 6
3	mm	hinter distaler Eckzahnkante	„ 7
4,5	mm	hinter distaler Eckzahnkante	„ 8

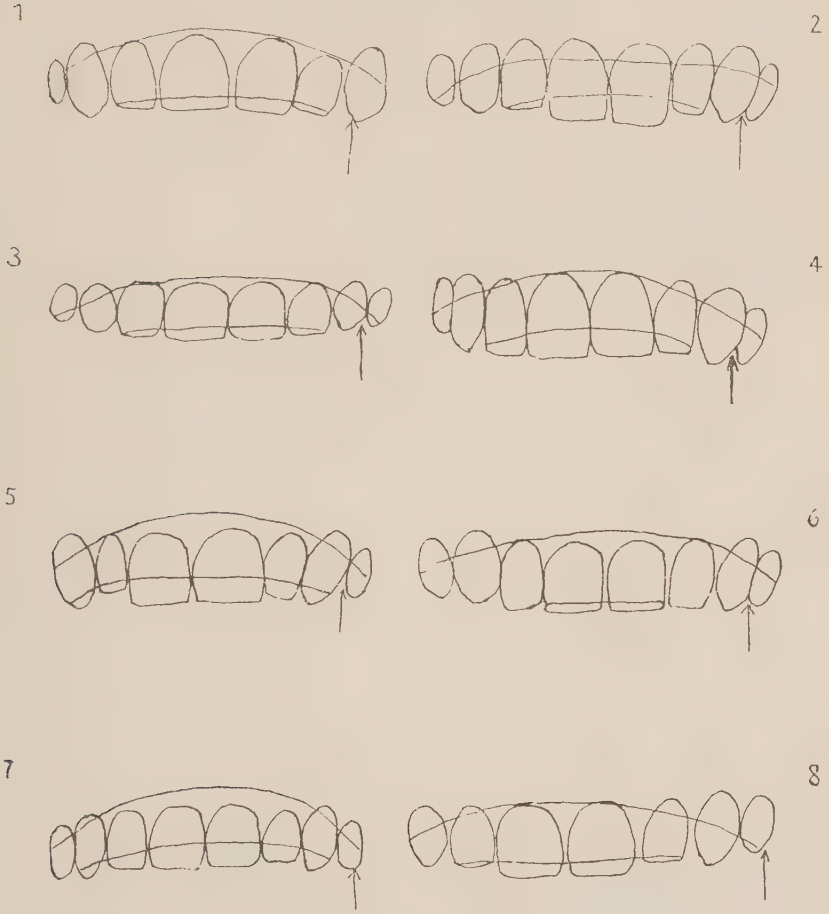

Fig. 4 Zahnbogen von frontal. Beim Pfeil Lage des Mundwinkels.

Beim Vergleichen der Zahnreihen miteinander ergab sich die Überlegung, ob nicht noch ein anderer Anhaltspunkt für die Lage des Eckzahnes in Frage kommen könnte, indem man die *Entfernung der Eckzahnspitzen quer über den Gaumen* misst. Wenn man die 100 verschiedenen Modelle betrachtete, diese oft sehr weiten und oft sehr engen Zahnbögen, so schien es allerdings kaum möglich, dass sich hier nur eine annähernd konstante Zahl ergeben könnte.

Die Messung der Abstände der beiden Eckzahnspitzen voneinander ergaben Werte zwischen 2,8 bis 4,0 cm. Aus den 100 Messungen konnte ein *Mittelwert* der Eckzahnspitzendistanzen von *3,4 cm* errechnet werden (Fig. 5).

Aber, wie aus Tabelle II ersichtlich ist, wiesen nur 12 Modelle diese Eckzahnspitzendistanz wirklick auf. Mittelwertsangaben sind immer mit Vorsicht aufzunehmen. In dieser Hinsicht möge auch die Mittelwertsangabe von 120° für den Symphysenbahnwinkel als Beispiel angeführt werden. Prof. Spreng hat die Messungen von 100 Symphysenbahnwinkeln (Schw. M. f. Z. 1930, 3) zusammengestellt und ebenfalls den Mittelwert von 120° erhalten, aber nur sechs wiesen tatsächlich 120° auf, die andern hatten Werte von minimal 87° bis maximal 140°. Gleiches gilt auch für die Mittelwertsangabe von 30—33° der Condylenbahnneigung.

Tabelle II zeigt die einzelnen Messungsergebnisse.

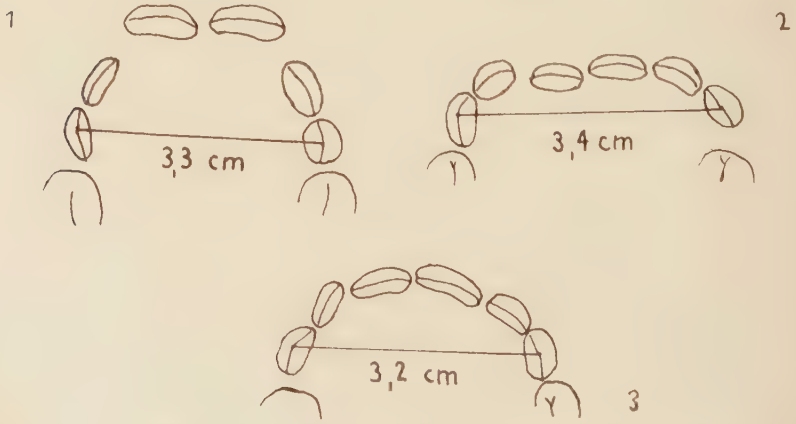

Fig. 5 Eckzahnspitzendistanz 1 Zahnbogen eng, 2 Zahnbogen weit, 3 Zahnbogen mittel.

3,5 cm	3,0 cm	3,3 cm	3,6 cm	3,2 cm
2,9 „	3,5 „	3,5 „	3,1 „	3,9 „
3,5 „	3,6 „	3,6 „	3,7 „	3,4 „
3,2 „	3,8 „	3,4 „	3,3 „	3,5 „
3,4 „	3,7 „	3,7 „	3,6 „	3,3 „
3,4 „	3,4 „	3,3 „	3,3 „	3,1 „
3,2 „	3,8 „	3,8 „	3,6 „	3,1 „
3,5 „	3,2 „	3,7 „	3,1 „	3,4 „
3,6 „	3,4 „	3,3 „	3,6 „	4,0 „
3,6 „	3,7 „	3,4 „	3,3 „	3,1 „
33,8 cm	35,1 cm	35,0 cm	34,2 cm	34,0 cm

3,3 cm	3,4 cm	3,6 cm	3,7 cm	3,3 cm
3,3 „	3,1 „	3,4 „	3,4 „	3,8 „
3,0 „	3,1 „	3,7 „	3,6 „	3,1 „
3,1 „	3,3 „	2,9 „	3,1 „	3,2 „
3,3 „	3,3 „	3,5 „	3,1 „	3,0 „
3,4 „	3,1 „	3,3 „	3,4 „	2,9 „
3,2 „	3,3 „	3,2 „	3,2 „	3,6 „
3,5 „	2,8 „	3,3 „	3,1 „	3,2 „
3,8 „	3,4 „	3,6 „	3,5 „	3,4 „
3,6 „	3,1 „	3,8 „	3,3 „	3,3 „
33,5 cm	31,9 cm	34,3 cm	33,4 cm	32,8 cm

Tabelle II:

Distanz Eckzahnspitze zu Eckzahnspitze.

33,8	cm	
35,1	„	
35,0	„	
34,2	„	
34,0	„	
33,5	„	
31,9	„	
34,3	„	
33,4	„	
32,8	„	
338,0	cm	: 100
= 3,4	cm	

3. Die Lachlinie: Zum Bestimmen der Lachlinie wurden die Patienten veranlasst, die Lippen wie beim Lachen zu heben. Die Linie, bis zu welcher der untere Rand der Oberlippe sich am höchsten hob, wurde als *Lachlinie* angenommen und mit Hilfe des Stechzirkels festgehalten, indem die eine Spitze des Zirkels die Schneidekante des mittleren Schneidezahnes, die andere den untern Rand der Oberlippe berührte. Es zeigten sich beim gleichen Patienten oft Variationen in der Lage der beim Lachen hochgezogenen Oberlippe, weshalb auf extremes Hochziehen der Lippe geachtet wurde. Es wurde auch versucht, mit *Aussprechenlassen von Vokalen* wie *i* und *e* zu einem Resultat zu kommen, was aber zu keinen günstigen Ergebnissen führte. Denn die Stellung der Lippen kann beim Aussprechen des gleichen Vokales bei der selben Person sehr stark variieren, und die Oberlippe hebt sich nie so hoch wie bei der Lachstellung.

Es ergab sich, dass die Lachlinie in 30 % der Untersuchungen dem *Zahnfleischrand* der mittleren Schneidezähne entlang verlief, ferner aber, dass sie eher einige Millimeter darüber lag als darunter, auf den Zähnen. Bei *18* Untersuchungspersonen verlief sie bis etwa *2 mm unterhalb* des Zahnfleischrandes auf den Zähnen, bei *52* aber *1—4 mm oberhalb* des Zahnfleischrandes (Fig. 6).

In Tabelle III sind die einzelnen Ergebnisse ersichtlich.

Tabelle III: Lage der Lachlinie

mehr als 4 mm	unter	Zahnfleischrand	bei	1	Untersuchungspersonen
2,5—1,5 mm	„	„	„	11	„
1 —0,5 mm	„	„	„	6	„
	an	„	„	30	„
0,5—1 mm	über	„	„	6	„
1,5—2,5 mm	„	„	„	27	„
mehr als 4 mm	„	„	„	19	„
				100	

Fig. 6
Verschiedene Lagen der Lachlinie
1 Lachlinie 2 mm unterhalb des Zahnfleischrandes
2 Lachlinie am Zahnfleischrand
3 Lachlinie 4 mm über dem Zahnfleischrand.

4. Lage der Schneidekanten unterhalb der Oberlippe: Diese Untersuchung wurde so ausgeführt, dass man den Patienten den Mund möglichst ungezwungen schliessen liess. Wenn man sich davon überzeugt hatte, dass die Lippen sich in ungezwungenem Schluss befanden, zog man die Unterlippe leicht von den Zähnen nach unten ab, nahm die Distanz von der mittleren Schneidezahnkante bis zum untern Rand der Oberlippe in den Zirkel und übertrug sie aufs Modell.

Fast durchwegs waren die Zähne sichtbar, meistens ragten sie *2—4 mm* unter der Oberlippe hervor. Am häufigsten wurden *2* mm, *3*- und *4* mm gemessen (Fig. 7).

In Tabelle IV sind die Untersuchungsergebnisse zusammengestellt. Die stark abweichenden Masse von 1—9 mm, stammen durchwegs von Patienten mit *kurzer* Oberlippe.

Tabelle IV: Lage der Schneidekanten unterhalb der Oberlippe.

Schneidekanten	0 mm	unterhalb der	Oberlippe	bei	1	Unters'pers.
„	0,5 mm	„	„	„	„ 5	„
„	1 mm	„	„	„	„ 12	„
„	1,5 mm	„	„	„	„ 5	„
„	2 mm	„	„	„	„ 19	„
„	2,5 mm	„	„	„	„ 9	„
„	3 mm	„	„	„	„ 16	„
„	3,5 mm	„	„	„	„ 5	„
„	4 mm	„	„	„	„ 18	„
„	4,5 mm	„	„	„	„ 3	„
„	5 mm	„	„	„	„ 3	„
„	6 mm	„	„	„	„ 2	„
„	6,5 mm	„	„	„	„ 1	„
„	9 mm	„	„	„	„ 1	„
					100	

Fig. 7
Lage der Schneidekanten unterhalb der Oberlippe
1 Schneidekanten 1 mm unterhalb der Oberlippe
2 Schneidekanten 4 mm unterhalb der Oberlippe

Gleichzeitig mit dem Studium des Ueberragens der Zähne über die Oberlippe wurde auch der Unterschied in der *Länge* des *seitlichen* zum *mittleren* Schneidezahn gemessen. Je nach dem Längenunterschied ragten die seitlichen Schneidezähne mehr oder weniger unter der Oberlippe hervor.

Durchschnittlich waren die mittleren Schneidezähne *1 mm* länger als die seitlichen, nie aber mehr als *1.5 mm*. Oft war aber höchstens ein Unterschied von *1.4 mm* festzustellen.

Es wurden auch die *Breitenverhältnisse vom mittleren zum seitlichen Schneidezahn* gemessen.

Die Breite des *mittleren* Schneidezahnes bewegte sich zwischen *8 und 9,5 mm*, die des *seitlichen* zwischen *6 und 7,5 mm*. Die einzelnen Resultate sind in Tabelle V angegeben.

Tabelle V:

Breitenverhältnis vom mittleren zum seitlichen Schneidezahn

J^1	J^2	J^1	J^2	J^1	J^2	J^1	J^2
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,5	6	8,5	7	9	6,5	8	6
7,5	5	9	7	9	6	8,5	5,5
8	7	8,5	8	9	8	9	7,5
9	7	8,5	7	8	6,5	8	6,5
8,5	6,5	8,5	6,5	8	7	8,5	6,5
9	7	9	7,5	9	6,5	8	7
9	7	8,5	6	8,5	6,5	8	5,5
9	6	9,5	7	8,5	7	9	8
9	7	8	6	8,5	6,5	8	6,5
9	7	9	6,5	8,5	6,5	8	6,5
7,5	4,5	9	7	7,5	6,5	9	7,5
9	7,5	9	7	9,5	7	9	6
9	7	8,5	6,5	9	6,5	9	7
9	7	9	7	8	6	9	7
9,5	7	8	7,5	9	7	8,5	5
9	7	9	7	9,5	7	9	7,5
10,5	8	9,5	7	9	6	9,5	6,5
8,5	6	9,5	7	9	6,5	9	7
9	7	9,5	7	8,5	6,5	8,5	7
9,5	7	8	6	9	7,5	9	6,5
7,5	6	8,5	6,5	9	7,5	7,5	6
9,5	7,5	9,5	7	8	6,5	9,5	7
8,5	6,5	8	6,5	9	8	8,5	6,5
8,5	6,5	10	8	8,5	6,5	8,5	7
8,5	7	9	7	9	8	8,5	6

Der Breiten*unterschied* betrug am häufigsten *2 mm;* genauer war er:

bei	1	Untersuchungspersonen	3,5 mm
„	7	„	3 mm
„	24	„	2,5 mm
„	*38*	„	*2* mm
„	21	„	1,5 mm
„	8	„	1 mm
„	1	„	0,5 mm
	100		

Aus diesen verschiedenen Untersuchungen am natürlichen Gebiss ergeben sich Anhaltspunkte für die Wahl der künstlichen Zähne hinsichtlich ihrer Länge und Breite. Ausführungen darüber sind in der Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse aufgeführt.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND IHRE PRAKTISCHE ANWENDUNG

Es wurde untersucht, wie weit in kosmetischer Hinsicht bei der Herstellung totaler Prothesen die natürliche Zahnreihe für die Länge und Breite der künstlichen Zähne als Unterlage dienen kann.

An 100 Personen mit natürlicher oberer Zahnreihe wurde die *Lage des Mundwinkels* zum Eckzahn bestimmt. Ferner wurden der Verlauf der *Lachlinie* untersucht und der *Verlauf der Schneidekanten zur Oberlippe*, sowie die Breitenunterschiede von mittlerem und seitlichem Schneidezahn.
Die Ergebnisse sind folgende:

1. Breitenbestimmung der künstlichen Frontzähne auf Grund der Lage des Mundwinkels:

Der Mundwinkel liegt nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen meist an der *distalen Eckzahnkante.* Abweichungen

nach mesial oder distal sind fast immer so gering, dass sie praktisch unwesentlich sein dürften. Die Breite der künstlichen Frontzähne kann daher nach der Lage des Mundwinkels bestimmt werden. Die distale Eckzahnkante sollte am Mundwinkel liegen. Die Gesamtbreite der Frontzähne ergibt sich deshalb aus der Distanz Gesichtsmitte-Mundwinkel.

Die *Distanz von Eckzahnspitze zu Eckzahnspitze* ergab an 100 Personen einen Mittelwert von *3.1 cm*. Dieser ist aber nicht eindeutig, kann hingegen als ein gewisser Anhaltspunkt beim Aufstellen der künstlichen Frontzahnreihe angenommen werden, sofern nicht der Kieferkammverlauf andere Aufstellbedingungen erfordert. Der Verlauf des oberen zum unteren Kieferkamm bleibt ausschlaggebend für die Anordnung der künstlichen Frontzahnreihen. Als sichere Punkte können gelten:

Die mesialen Kanten der mittleren Schneidezähne entsprechen der Gesichtsmitte, die distale Eckzahnkante liegt am Mundwinkel.

2. *Lachlinie:* Die Lachlinie verläuft dem Zahnfleischrand der mittleren Schneidezähne entlang oder liegt etwas höher; viel weniger häufig verläuft sie unterhalb des Zahnfleischrandes auf den Zähnen. An Prothesen muss die Lachlinie im oberen Drittel der künstlichen Zähne verlaufen, sonst wird das künstliche Zahnfleisch sichtbar. Infolgedessen haben die künstlichen Zähne eine grössere Länge als die natürlichen.

3. *Verlauf der Schneidekanten der oberen, mittleren und seitlichen Incisiven unterhalb der Oberlippe:* Die mittleren Schneidezähne ragen durchschnittlich *3 mm* unterhalb der schlaffen Oberlippe hervor. An Prothesen sollen diese Zähne *2—3 mm* die Oberlippe überragen. Die seitlichen Schneidezähne sind um *1—1,5 mm* kürzer.

Aus der Lage des Mundwinkels, dem Verlauf der Lachlinie und dem Verlauf einer Linie 2 -3 mm unterhalb der schlaffen Oberlippe können demnach Länge und Breite der künstlichen Zähne praktisch zuverlässig bestimmt werden.